

ANTONIO SALVATORE PERRONE (*)

PRIMO RINVENIMENTO DI *ELYSIA FLAVA* VERRILL
PER LE COSTE ITALIANE

(*Opisthobranchia Sacoglossa*)

Riassunto. — L'autore segnala la presenza di *Elysia flava* Verrill, 1901 in acque del Golfo di Taranto. Si riportano nuovi dati sulla morfologia e l'ornamentazione cromatica della specie.

Abstract. — *First report of Elysia flava Verrill from Italian coasts* (Opisthobranchia Sacoglossa).

Elysia flava Verrill, 1901, from Gulf of Taranto, is reported and described.

Key words: Opisthobranchia, Sacoglossa, Elysia, Mediterranean coasts.

Introduzione.

Nel 1983 il Dr T. E. THOMPSON ha segnalato la presenza, nelle acque del Golfo di Corinto e per la prima volta in Mediterraneo, di una forma di Elysiidae, identificata con *Elysia flava* Verrill, 1901. Si tratta di una specie descritta sulla base di un numero imprecisato di individui (VERRILL, 1901) provenienti dalle isole Bermude. Dopo settantasei anni dalla descrizione originale, *Elysia flava* è stata riportata dalle acque di Jamaica (THOMPSON, 1977) e successivamente da Porto Rico (MARCUS, 1980). Un ulteriore individuo atlantico è stato segnalato da ORTEA (1982) per Tenerife, nelle isole Canarie. Negli anni seguenti *Elysia flava* è stata trovata e segnalata anche in Mediterraneo, da THOMPSON (1983) per due località del Golfo di Corinto, nel mare Egeo, da BOUCHET (1984) per l'isola di Jerba, in acque tunisine, da BALLESTEROS & Coll. (1986) per la

(*) Via Duca degli Abruzzi 15, 74100 Taranto - Stazione di Biologia Marina di Porto Cesareo.

costa di Almeria, Spagna, da THOMPSON & JAKLIN (1988) per varie località delle acque costiere elleniche, tra cui Astakos, Golfo di Volos, Lagonisi. Dunque l'areale di *Elysia flava* risulta molto vasto ed appare attualmente in continua progressione mantenendo tuttavia, come pure osservato da BOUCHET (1984), una spiccata affinità meridionale. Tre individui adulti sono stati recentemente rinvenuti nel Golfo di Taranto e costituiscono i primi esemplari della specie provenienti da località costiere italiane.

Riferimenti bibliografici e distribuzione geografica.

- VERRILL (1901 pag. 11, tav. 4, fig. 1) - Is. Bermude.
 THOMPSON (1977 pag. 124, figg. 25a, 26c) - Jamaica.
 MARCUS (1980 pag. 66) - Porto Rico.
 ORTEA (1982 pagg. 196-197 fig. 14 Tavola: fig. A) - Is. Canarie.
 THOMPSON (1983 pagg. 136-138 Tavola: A-B-C-D) - Golfo di Corinto.
 BOUCHET (1984 pagg. 24-25 figg. 4-5, 10) - Is. Jerba.
 BALLESTEROS & Coll. (1986 pag. 47) - Almeria.
 THOMPSON & JAKLIN (1988 pagg. 61-63 figg. 4D, 3E) - Grecia.

Materiale.

Tre individui adulti rinvenuti nella rada di Gallipoli (40° 02' N 18° 00' E), loc. Torre del Pizzo ed in località Marina di Mancaversa, da uno a due metri di profondità, sempre sotto sassi su fondo roccioso, un individuo si trovava in una conchiglia di *Halotis tuberculata lamellosa* Lamarck, 1822, Agosto 1986.

Descrizione.

La forma corporea di *Elysia flava* è caratteristica e consente di distinguere agevolmente questa specie dalle congeneri mediterranee. Il corpo appare assai allungato, la lunghezza totale in distensione varia nei tre individui esaminati da 15 a 18 millimetri. La suola è stretta, anteriormente bilobata, ed appare nettamente distinta nelle due regioni propodiale e metapodiale da un solco trasversale. I rinofori sono corti ed auricolati; l'incisura rinoforale è rivolta in direzione posteriore e leggermente laterale. Alla base dei rinofori sono evidenti gli occhi. I fianchi di *Elysia flava* sono poco elevati ed i parapodi in genere si discostano poco dalla loro posizione verticale. La prominenzia pericardica è bene visibile in vivo; dal cuore si dipartono due vasi dorsali simmetrici. Entrambi i



Fig. 1 (a sinistra). - *Elysia flava* Verrill, lato dorsale, da una diapositiva a colori. —

Fig. 2 (a destra). - *Elysia flava* Verrill, lato ventrale.

vasi si ramificano dapprima in due ed in seguito in numerosi rami che si estendono all'interno dei parapodi. In posizione di riposo la regione cefalica può essere retratta e tenuta celata dai voluminosi parapodi.

La colorazione del tegumento appare ad occhio nudo uniformemente gialla, con tonalità più scure nei diversi esemplari. La tinta tende leggermente al verde chiaro. I parapodi sono orlati da una sottile linea bianca continua, su cui è possibile osservare una serie di piccoli tubercoli di colore bianco, nettamente distinguibili con l'ausilio di strumenti ottici. Il sottile bordo bianco parapodiale è risolto al microscopio in numerosi punti bianchi, aggregati a formare una linea macroscopica. I parapodi non sono uniti dorsalmente e possono essere ampiamente aperti e distesi, sia in posizione di riposo sia durante la reptazione (Fig. 1); tuttavia risultano completamente inadatti al nuoto. La colorazione gialla di *E. flava* è assente nella sottile regione interna dei parapodi, delimitata dal bordo bianco e dalle diramazioni dei vasi parapodiali: in tale regione il tegumento appare incolore e di aspetto ialino. Alcuni punti bianchi sono presenti sui fianchi dell'animale. Numerosi punti microscopici di colore rosso sono distribuiti irregolarmente sui fianchi, sui parapodi e sulla regione cefalica. Gli individui fissati in soluzione alcolica al 70% perdono la pigmentazione gialla divenendo di una tinta paglierino molto chiara.

Il bulbo boccale di uno dei tre esemplari è stato collocato a macerare in NaOH 10%, la radula uniseriata ha formula $18 \times 0.1.0$ e numerosi denti consumati sono strettamente ammassati nell'ascus. Gli elementi radulari sono lisci, privi di denticoli, e le loro dimensioni — di circa 50μ — coincidono con quelle rilevate da ORTEA (1982) e BOUCHET (1984), (confronta THOMPSON & JAKLIN, 1988). Il nidamento di questa specie non è conosciuto: nonostante il relativo successo nella permanenza in cattività dei tre esemplari del Golfo di Taranto, non è stato possibile ottenere la deposizione delle uova.

Le descrizioni morfologiche e cromatiche esistenti in letteratura non sono tutte concordanti. Secondo la descrizione originale (VERRILL, 1901), gli esemplari di *Elysia flava* provenienti dalle is. Bermude sono giallo chiari con macchie bianche e disegni bruni sul capo e sul collo, la superficie interna dei parapodi di colore scuro, quasi nero. THOMPSON (1977) segnala, negli individui da Jamaica, la presenza di papille bianche anche sulla superficie interna dei parapodi, di macchie bianche — da una a quattro — su ciascun rinoforo e di un paio di macchie bianche simmetriche vicino agli occhi. La descrizione originale di Verrill viene riportata fedelmente tre anni dopo da MARCUS (1980). La descrizione di ORTEA (1982) concorda assai bene con quella precedente di THOMPSON, tuttavia viene messa in risalto l'evidenza delle diramazioni verdi della ghiandola digestiva all'interno dei parapodi.

Per quanto concerne i reperti del Mediterraneo, i primi esemplari, descritti da THOMPSON (1983), risultano caratterizzati da una lieve punteggiatura cremisi o rossastra sul capo e sulle altre parti corporee, anche sulla superficie interna dei parapodi. Gli altri individui di volta in volta segnalati per il Mediterraneo (BOUCHET, 1984; BALLESTEROS & Coll., 1986; THOMPSON & JAKLIN, 1988) non si discostano sostanzialmente dalla descrizione morfologica e cromatica di THOMPSON (1983). Comunque, allo stato attuale delle notizie esistenti in letteratura, non è possibile stabilire se le discordanze cromatiche, che pure esistono, siano imputabili al diverso grado di precisione delle osservazioni od effettivamente a differenze correlate all'ampia distribuzione geografica.

Discussione.

Sebbene esista un margine di incertezza, accennato in precedenza, *Elysia flava* appare come una specie originaria del Mare dei Caraibi ed attualmente il suo areale si mostra in piena e continua espansione, almeno per quanto concerne il Mediterraneo. CATTANEO & BARLETTA (1984 pag. 199) elencando *Elysia flava* ne hanno indicato, con un paio di asterischi, la rarità dei reperti e delle osservazioni, tuttavia occorre osservare che ormai gli individui mediterranei conosciuti sono più numerosi di quelli atlantici. Le considerazioni zoogeografiche inducono a sostenere la tesi di BOUCHET (1984), secondo cui *Elysia flava* è una specie ad affinità meridionale: non sono noti, infatti, rinvenimenti da latitudini superiori al 40° parallelo. Da un punto di vista morfologico *Elysia flava* appartiene al complesso delle « Elysie papillose », di cui sono attualmente conosciute, per il Mediterraneo, due ulteriori forme: *Elysia* sp. (PERRONE, 1986, 1988 « *Elysia hetta* » in schedis) ed *Elysia gordonae* (THOMPSON & JAKLIN, 1988 pag. 63). Le diverse specie risultano comunque facilmente distinguibili: in particolare *Elysia flava* è priva dei bordi di aspetto « carnosio » esistenti in *E. gordonae* Thompson & Jaklin, 1988 ed i suoi tubercoli sono assai meno cospicui di quelli visibili in *Elysia* sp. (PERRONE, 1988).

La biologia riproduttiva e l'ecologia di *Elysia flava* restano in gran parte sconosciute. Da un punto di vista ecologico è interessante osservare come le forme papillose siano regolarmente repertate sul substrato roccioso o comunque coerente; questa monotonia vale anche per *Elysia flava*: due esemplari a —3 metri di profondità sotto una pietra (ORTEA, 1982), due esemplari da Amarynthos, un es. da Eratini a —1 metro, sotto pietre sparse (THOMPSON, 1983), due individui da Almeria a —8 e —10 metri, sotto pietre (BALLESTEROS & Coll., 1986). Le altre specie mediterranee,

non papillose, di Elysiidae, come ad es. *Elysia viridis* (Montagu, 1804) od *Elysia translucens* Pruvot-Fol, 1957 vivono associate ad alghe Cloroficee, di cui riprendono la colorazione verde omocromatica. Sulla base dei dati esistenti in letteratura è possibile prospettare una correlazione tra la reptazione sui substrati duri e l'esistenza delle papille tegumentarie nel genere *Elysia*. Infine, il particolare e ben definito habitat, la colorazione gialla di *Elysia flava* e la morfologia radulare inducono ad ipotizzare (JENSEN, 1981) una dieta a carico di Bacillariophyceae.

BIBLIOGRAFIA

- BALLESTEROS M., BARRAJON A., LUQUE A. A., MORENO D., TALAVERA P. & TEMPLADO J., 1986 - Contribucion al conocimiento de los Gasteropodos marinos de Almeria - *Iberus*, 6: 39-55.
- BOUCHET P., 1984 - Les Elysiidae de Méditerranée (Gastropoda, Opisthobranchiata) - *Ann. Inst. Océanogr.*, Nouv. Sér., Paris, 60: 19-28, 12 figg.
- CATTANEO R. & BARLETTA G., 1984 - Elenco preliminare dei Molluschi Opisthobranchi viventi nel Mediterraneo (Sacoglossa, Pleurobrancoomorpha, Acochliidae, Aplysiomorpha, Nudibranchia) - *Bollettino malaeologico*, 20: 195-218.
- JENSEN K. R., 1981 - Observations on feeding methods in some Florida Ascoglossans - *Journ. moll. Stud.*, 47: 190-199.
- MARCUS EV., 1980 - Review of western Atlantic Elysiidae (Opisthobranchia Ascoglossa) with a description of a new *Elysia* species - *Bull. Mar. Sei.*, 30: 54-79, 60 figg.
- ORTEA J. A., 1982 - Moluscos Opisthobranchios de las islas Canarias. Primera parte: Ascoglossos - *Bol. Inst. Espa. Oceano*, 6 (4): 179-199, 14 figg., 1 tav.
- PERRONE A. S., 1986 - Opisthobranchi (Aplysiomorpha, Pleurobrancoomorpha, Sacoglossa, Nudibranchia) del litorale salentino (Mare Jonio) (Elenco-contributo secondo) - *Thalassia Salentina*, 16: 19-42.
- PERRONE A. S., 1988 - Morfologia di una forma papillosa di Elysiidae dal Golfo di Taranto: *Elysia* sp. (Opisthobranchia: Sacoglossa) - *Bollettino Malaeologico*.
- THOMPSON T. E., 1977 - Jamaican Opisthobranch molluscs. I - *Journ. moll. Stud.*, 43: 93-140.
- THOMPSON T. E., 1983 - The Bermudan and Caribbean Sacoglossan mollusk *Elysia flava* Verrill now recorded from the Greek Aegean Sea - *Veliger*, 26: 136-138.
- THOMPSON T. E. & JAKLIN A., 1988 - Eastern Mediterranean Opisthobranchia: Elysiidae (Sacoglossa = Ascoglossa) - *Journ. moll. Stud.*, 54: 59-69, 6 figg.